# SERVICE ANLEITUNG
# HI-FI CASSETTE DECK
# 4504

## I. Technische Daten

**Bandgeschwindigkeit:** 4,76 cm/s
**Gleichlaufschwankungen:** 0,15%
**Spurlage:** Viertelspur International
**Frequenzbereich:** 30÷17000 Hz laut DIN
**Geräuschspannungsabstand:**
mit DOLBY NR und CCIR/ARM Filter 65 dB
**Anschlüsse:**

| | | |
|---|---|---|
| — Mikrophon-Buchse | Eingang | 0,4 mV |
| — Radio-Buchse | Eingang | 0,4 mV/10kΩ |
| | Ausgang | 580 mV |
| — Line-Buchse | Eingang | 50 mV |
| | Ausgang | 580 mV |

**Stromversorgung:** Wechselstrom 220 V (±10%) — 50 Hz
**Leistungsaufnahme:** ca 15 W
**Masse:** 440×90×260 mm
**Gewicht:** ca 7 kg

## II. Elektrische Bauelemente

**Dioden**

| | |
|---|---|
| D1, 2 | BYP-401/100 |
| D101, 102, 305, 307, 401, 502, 602 | BAYP-94 |
| D103 | BZP-683-C24 |
| D503 | BZP-683-C4V7 |
| D104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111 | BYP-401/50 |
| D301, 303, 308 | BA-152P |
| D306 | AAP-153 |
| LD504, 505, 604, 605, 607, 608 | CQV-36 |
| LD501, 502, 503, 601, 602, 603, 606, 609 | CQV-39 |
| D501 | BAP-811 |

**Transistoren**

| | |
|---|---|
| T101, 201, 102, 202 | BC-413B |
| T103, 203, 104, 204, 106, 206, 301, 302, 303, 306, 307, 309 | BC-238 |
| T107 | BD-136 gr 16 |
| T108, 310, 501, 502, 601, 602 | BC-237 |
| T105, 205, 109, 304, 311 | BD-135 |
| T305 | BC-337 |
| T308, 401, 402 | BC-308 |
| T503, 603 | BC-307 |

**Integrierte Schaltkreise**

| | |
|---|---|
| IC101, 201 | LM-1112 CN |
| IC501, 601 | UL-1111 N |

**Widerstände**

| | |
|---|---|
| R310 | RWMC-0414-4,7Ω±5%-0,5W |
| R135, 235 | RMB-0,5W-330Ω±10% |
| R308 | RMB-0,5W-330Ω±5% |
| R122, 222 | MFR-0,125-3,3kΩ±1%-TWR-100 |
| R104, 204, 107, 207 | RMB-0,25W-82kΩ±10% |
| R157, 158 | Potentiometer TVP-114-4,7kΩ |
| R137, 237, 138, 238 | Potentiometer TVP-114-10kΩ |
| R113, 213 | Potentiometer TVP-114-47kΩ |
| R401, 402 | Potentiometer TVP-114-100kΩ |
| R516 | RMB-0,5W-2,7kΩ±10% |

**Kondensatoren**

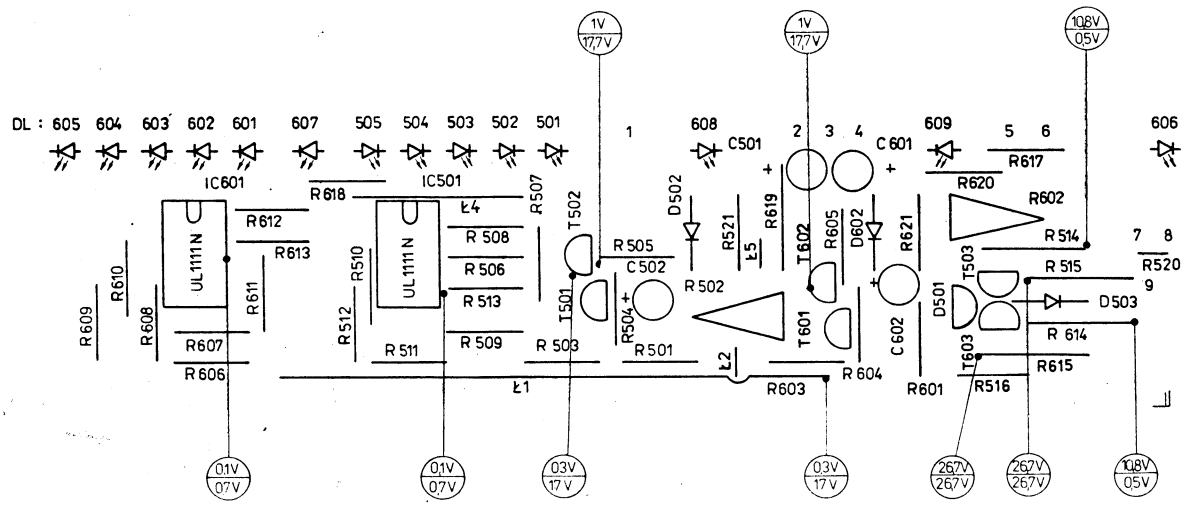
| | |
|---|---|
| C117, 217 | KSF-022-4700pF±0,5%-63V |
| C118, 218 | KSF-022-33200pF±0,5%-63V |

**Spulen**

| | |
|---|---|
| L101, 201 | Korrektorspule 3573-138-1 |
| L102, 202 | Spule 3573-382-1 |
| L401 | Spule mit Abschirmbecher 3573-384-1 |

**Andere Bauelemente**

| | |
|---|---|
| — | Buchse GW-2-2 |
| — | Buchse GM-545-4 |
| Micro | Buchse GSMJ-4 |
| Kopfhörer | Kopfhörerbuchse 4562-046-1 |
| — | Schiebeschalter PS-212 |
| — | Tastenschalter 602.05.379.1 |
| — | Tastenschalter 602.07.226.1 |
| B1 | Schmelzsicherung T 0,160A |
| B2 | Schmelzsicherung T 0,8A |
| — | Sicherungsfassung 19602 |
| — | Gasschutzkontakt ZM-112/II |
| M1 | Hauptantriebsmotor MMI-6A-2RK |
| M2 | Vor — und Rücklaufmotor PRM-33M-1,8L |
| M3 | Kassettenfachmotor PRM-33M-1,8L |
| — | Aufnahme - Wiedergabe Tonkopf 775-10 |
| — | Löschkopf 86-10 |
| W1, 3, 4 | Mikroschalter 83133-54AR-14,75 |
| W2 | Mikroschalter 83132-54AR-14,75 |
| — | Netzanzeige 1×FDKNiNE-16/2a EE |
| P1, 2 | Potentiometer PR18D 2×47kΩ-B-25-P-6 |
| TS | Netztrafo TS-40/78 |
| F101, 201 | Filter MPX 208 BLRA-3177N |




**Anzeiger — Leiterplatte 4573-500-1 (2217-506-1) — Ansicht von der Leiterseite**

annungswerte im Zähler gegen Masse mit einem Voltmeter mit Rin≥20kΩ/V gemessen, bei voller Aussteuerung.
annungswerte im Nenner gegen Masse mit einem Voltmeter mit Rin≥20kΩ/V gemessen, ohne Aussteuerung.

# III. Mechanische Bauelemente

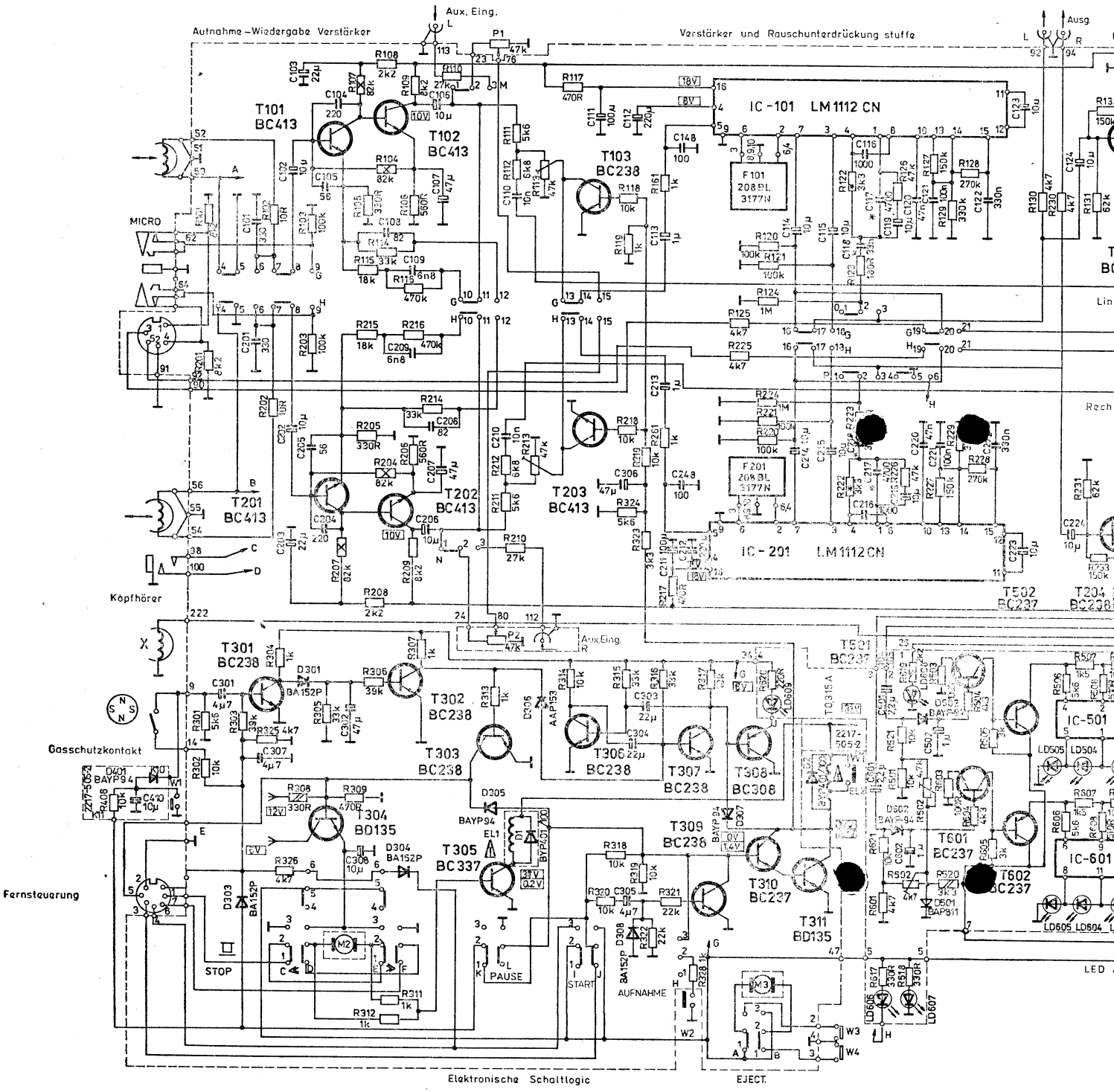
## 1. Cassetten Deck

| Teil | Bemerkungen | Katalog Nr |
|---|---|---|
| Schublade Frontplatte | — | 3771-215-11 |
| Cassette Deck Frontplatte | — | 3771-216-11 |
| Netzschaltertaste | — | 2621-724-21 |
| Netzschalterschieber | — | 2621-849-1 |
| Laufwerk Schutzkappe | — | 3771-217-11 |
| Cassette Deck Gehäuse | — | 2781-633-11 |
| Taste | Am Bandsorten Schalter | 2846-318-11 |
| Taste | Laufwerk Schalttasten | 2846-307-11 |
| Anzeigeskala | — | 2841-306-11 |
| Drehknopf | Linker kanal | 4791-177-1 |
| Drehknopf | Rechter kanal | 4791-178-1 |
| Schubladen-Fahrlager | — | 625 |
| Antriebsriemen | Zum Antrieb der Schublade | 2855-072-1 |
| Aufnahme-Wiedergabe Schieber | Im Schalter | 2621-896-1 |
| Hintere Schutzkappe | An der Schublade, hinten | 3771-207-11 |

## 2. Cassetten Laufwerk MMS-105

| Teil | Bemerkungen | Katalog Nr |
|---|---|---|
| Antriebsriemen | Am Schwungrad | 2855-067-1 |
| Schwungrad | — | 4739-069-1 |
| Bandzählwerk | — | LMK 951.005.100 |
| Antriebsriemen | — | 2855-071-1 |
| Hebel | Am Umspulzwischenrad | 3771-099-1 |
| Hebel | Am Umspulantrieb | 3771-101-1 |
| Wickelrad | Auf der Antriebswelle des Wickelmotors | 3771-093-2 |
| Feder | An der Andruckrolle | 2561-171-1 |
| Rad | Am Wickelantrieb | 3771-093-1 |
| Hebel | An der Andruckrolle | 4776-020-1 |
| Befestigungskappe | An der Wickeln | 2621-665-1 |
| Wickel | Auf der Aufwickel Rutschkupplung | 4734-005-3 |
| Feder | Zur Befestigung der Schubladenschlitten | 2559-121-1 |
| Feder | An der Spalteinstellungschraube | 2561-145-1 |
| Wickelbremse | An den Abwickel | 4612-006-3 |
| Hebel | Cassettenhalter | 2621-753-1 |
| Elektromagnet | Zum Heben des Laufwerkschlittens | 4342-343-1 |
| Motor | Wickelmotor | PRM-33-1,8 LD |
| Teller | An der Bandbremse | 3741-054-1 |
| Rad | Zwischenrad an der Aufwickel | 3771-092-1 |
| Schlitten | Zum Andrücken der Tonköpfe | 3771-161-1 |

# bruns HI-FI CASSETTE DECK 4504
## SCHALTPLAN




Rauscharmer Widerstand

0,2W

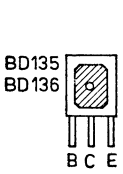
0,25W

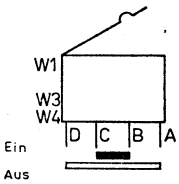
0,5W

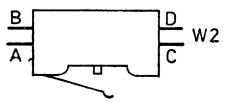
K A BYP401 BYP150 BAYP94

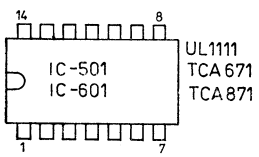
BA152P

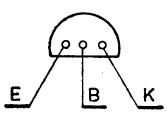
✱ -1% Bauelemente Toleranz



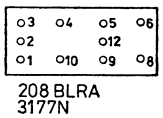



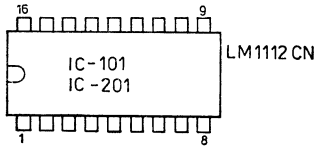



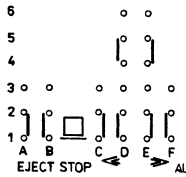



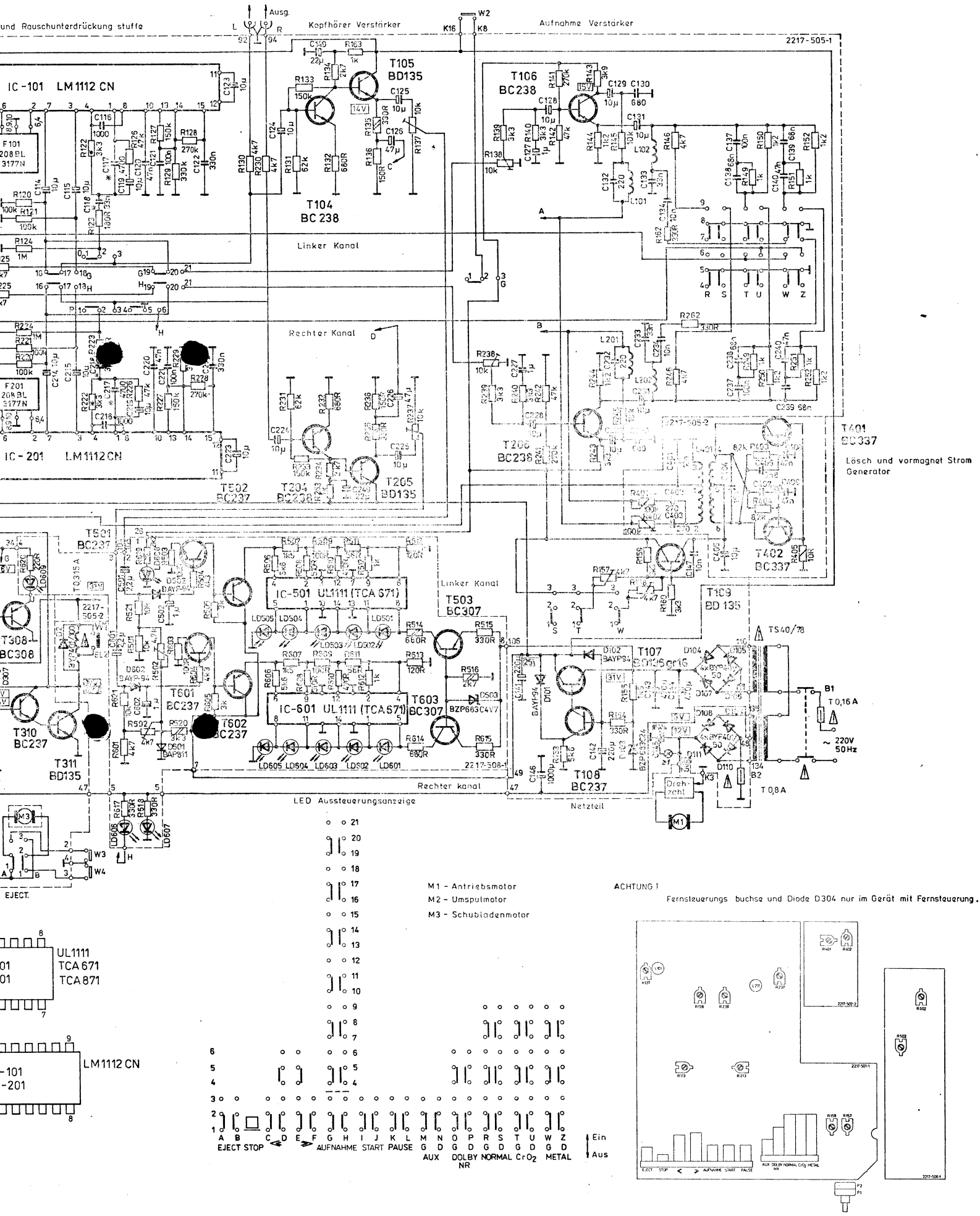

BC237
BC238 BC337
BC307 BC336
BC308 BC413



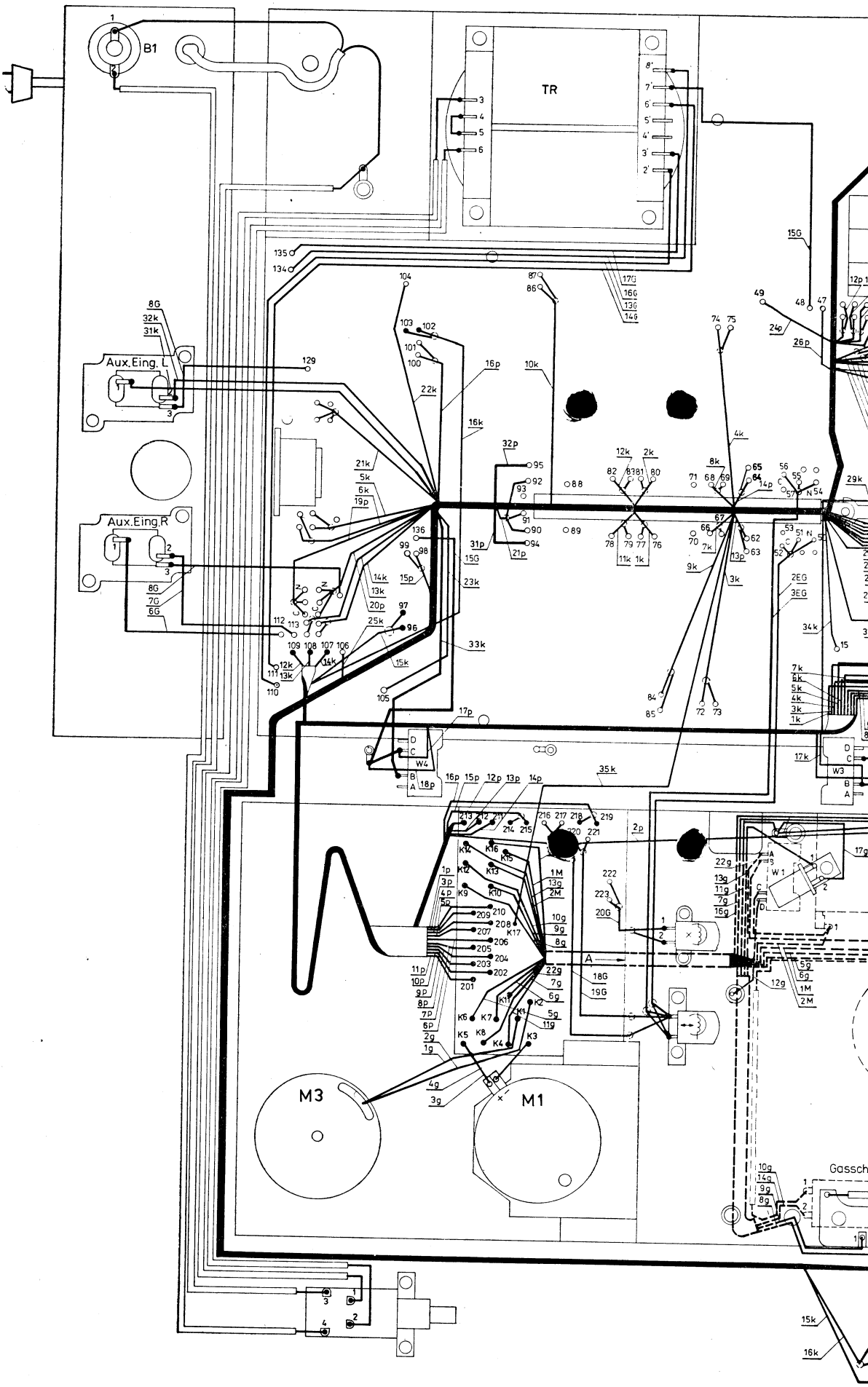

**ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN**

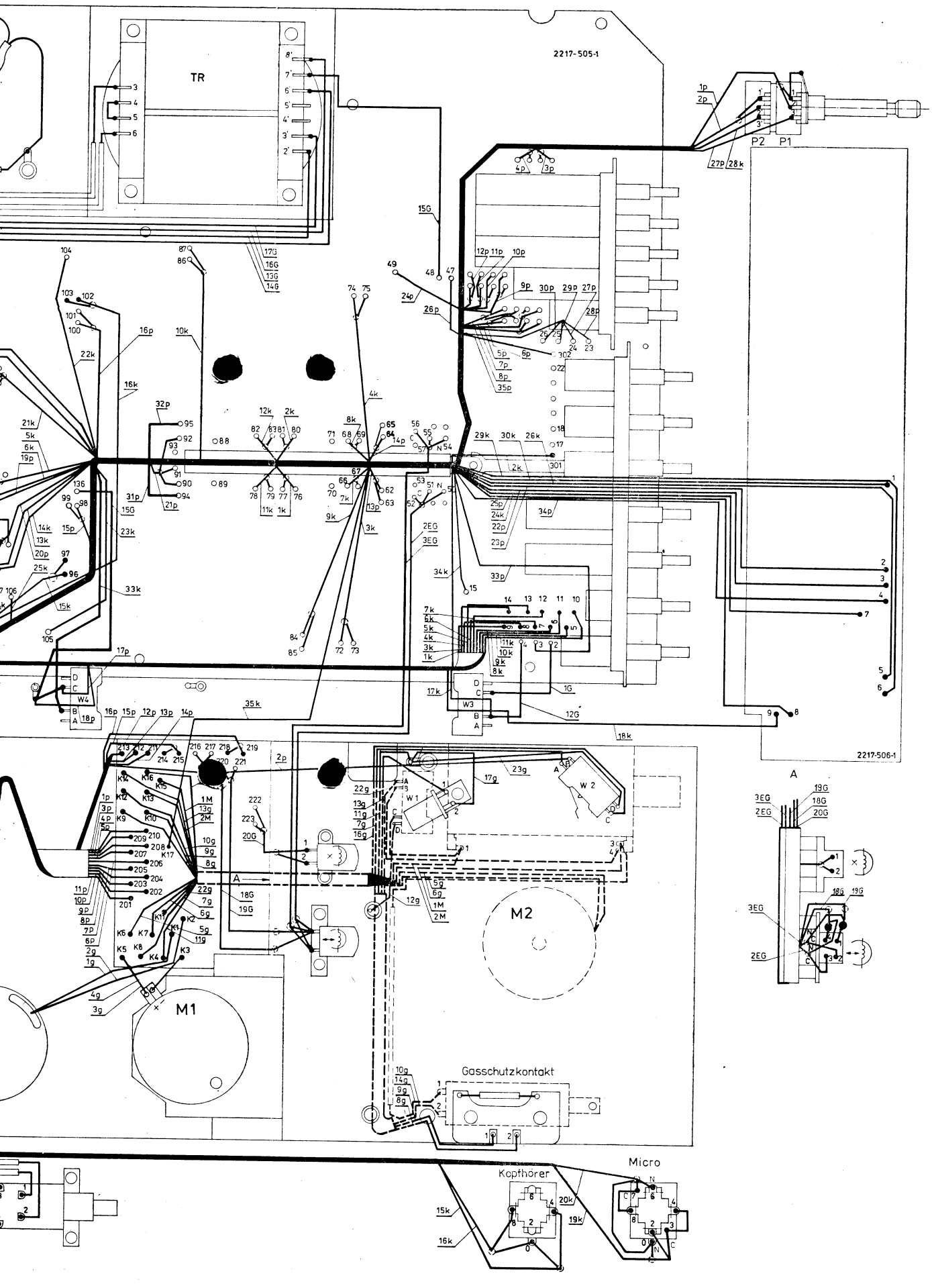


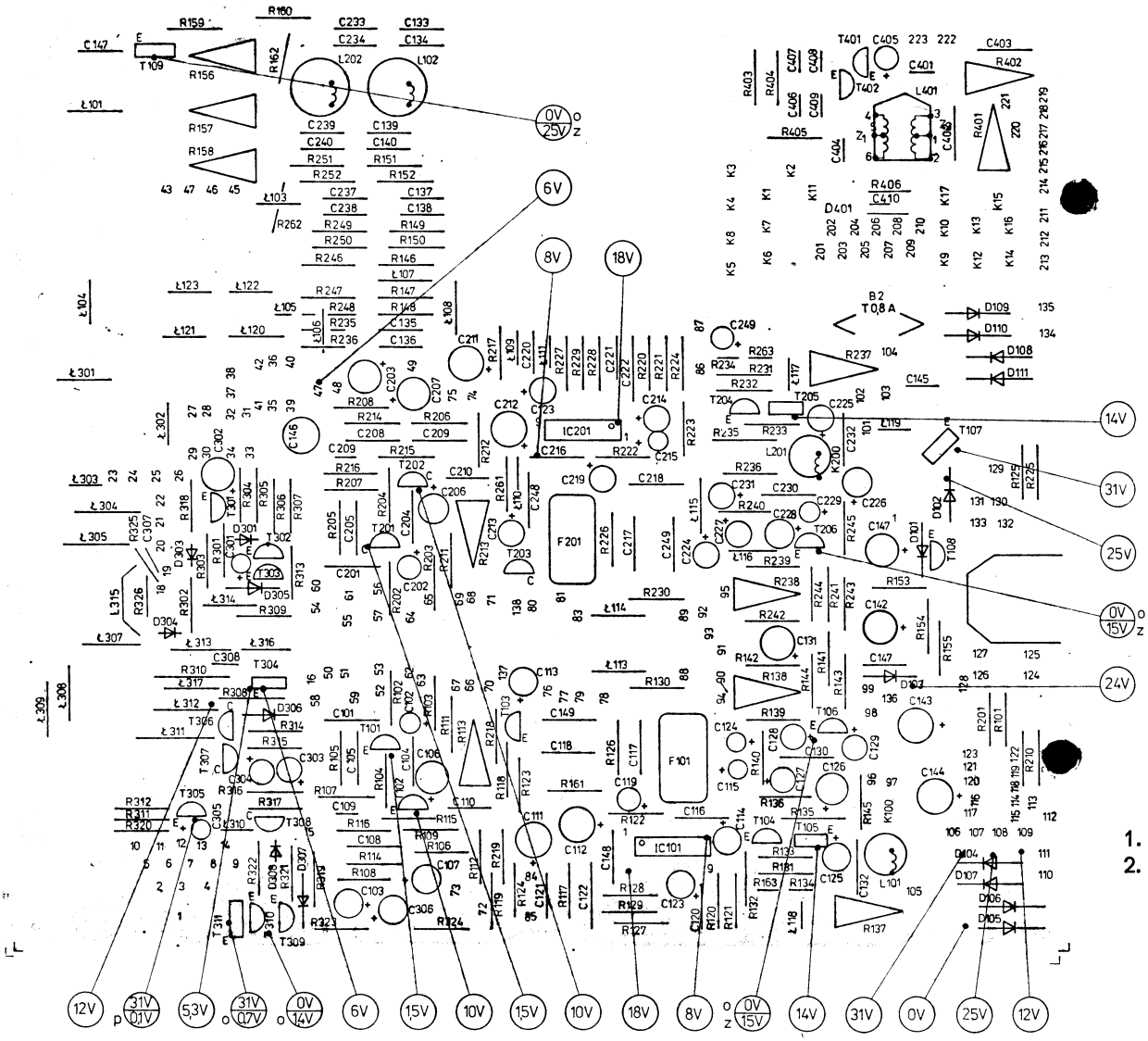

**ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN**

bruns

# HI-FI CASSETTE DECK 4504
## ANSCHLUSSPLAN




2217-505-1
TR
P2
P1
2217-506-1
M1
M2
Gasschutzkontakt
Kopfhörer
Micro
A




1.
2.

**O — Wiedergabe**
**Z — Aufnahme**
**P — Umspulen**

**Leiterplatte 4573-499-1 (2217-501-1)**
**— Ansicht von der Leiterseite**